



TITLE:

デュポン火薬会社における重層的管理会計の体系化(2)

AUTHOR(S):

高寺, 貞男

CITATION:

高寺, 貞男. デュポン火薬会社における重層的管理会計の体系化(2). 経済論叢 1977, 119(1-2): 21-38

ISSUE DATE:

1977-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/133684>

RIGHT:

經濟論叢

第119卷 第1・2号

ヴァルガ論争における国家と独占……………池 上 惇	1
デュポン火薬会社における重層的 管理会計の体系化(2)……………高 寺 貞 男	21
アメリカ経営学の問題点……………森 俊 治	39
第一次大戦後不況下における鉱山公害問題…………吉 田 文 和	59
日本における鋼材カルテルの成立……………長 島 修	85
資本主義的土地所有の確立過程……………梅 垣 邦 胤	108

昭和52年1・2月

京都大學經濟學會

デュポン火薬会社における重層的 管理会計の体系化 (2)

高 寺 貞 男

V-O デュポン火薬会社における総合管理統制と現業統制のための会計

さきに本稿(1)でのべたように、「垂直的に統合されたデュポン火薬会社の集中的会計システムは、……長期的〔戦略的〕計画設定を援けた」¹⁾ばかりでなく、さらに第2の目的として短期的総合管理統制と日常的現業統制を援けるという課題をも背負っていた。

もちろん、その場合に、デュポン火薬会社の集中的会計システムからアウトプットされる「フィードバック報告」²⁾をして、「当社の3主要部門(製造部〔高性能爆薬製造部、無煙火薬製造部、黒色火薬製造部〕、販売部、購買部)をそれぞれ担当している副社長と彼の部下〔である現業監督者〕に当社のライン業務の水平的流れ〔全体とその部分〕を統制・評価・調整することを可能ならしめる」³⁾ためには、(本社会計部に第1次記録のコピーまたは小括データを集中して、一括処理する)集中的会計システムのサブシステムとして職能別部門ごとに編成された製造会計システム、販売会計システムならびに購買会計システム⁴⁾

1) H. Thomas Johnson, "The Role of Accounting History in the Study of Modern Business Enterprise," *The Accounting Review*, Vol. 50, No. 3, July 1975, p. 449.

以下、引用注を記す時には、同じ筆者の手になる別の(注3)論文と区別するため、ページ表記の前に*印を付すことにする。

2) Barry E. Cushing, *Accounting Information Systems and Business Organizations*, 1974, p. 60.

3) H. Thomas Johnson, "Management Accounting in an Early Integrated Industrial: E. I. du Pont de Nemours Powder Company, 1903-1912," *Business History Review*, Vol. 49, No. 2, Summer 1975, p. 190. 傍点—高寺。

4) 1911年4月現在において、本社の「経理部門」は3部〔すなわち〕会計部、監査部、経理部次長室に分かれ、さらに「会計部は買掛金・貸金・売掛金・原価・元帳課に、監査部は監査課と債

を通じて、総合管理統制のための製造・販売・購買会計情報と現業統制のための製造・販売会計情報を作成し、前者を総合管理統制にたずさわる（トップ・マネジメントとして経営委員会を構成している）各部門担当の副社長へ、後者を現業統制にたずさわる現業監督者（工場監督者と営業所長）へフィードバックしなければならなかった。もちろん、その場合に、これら2つのレベルの管理者による統制（のための決定）を媒介とした「フィードバック統制」⁵⁾を有効にするためには、（投資センター、利益センター、原価センターおよび（または）その他の責任センターとして編成された）組織単位ごとに割当てられた業績評価の基準（目標投資利益率、目標利益、標準原価および（または）その他の業務標準）と実績を比較した会計情報が不可欠であった。（なお、その場合に、総合管理統制のためには、できるだけ上位の基準を選択し、現業統制のためには、下位の標準原価またはその他の業務標準を設定することが望ましかった。）

しかしながら、デュポン火薬会社の職能別部門会計システムは、このような要請を一様に完全に満していなかった。特に、現業統制レベルでは、職能別部門間の相違がいちじるしかった。事実、ある職能部門では、「現業の業績に関する標準化された信頼しうる情報の流れとルーティン化された業務標準と指示書の利用」⁶⁾によって、「トップ・マネジメントは部門〔の現業〕監督者へ現業〔統制〕の責任〔と権限〕の多くを委譲することができた」⁷⁾のに、「他の職能諸領域では、〔責任と〕権限が〔このように〕高度に分権化されえ」⁸⁾なかった。反対に、高度に集権化された部門もあったのである。

用一回収課に、経理部次長室は給料課、建設会計課と秘密元帳課に細分され」(R. H. Dunham, "Object of Accounting," *A Paper for The H. E. O. D. Superintendents' Meeting*, No. 33, April 20-26, 1911, p. 2.) ていたが、これらの課が職能別部門会計システムにどのように組込まれていたかについては、本文中の適当な個所で説明されるであろう。

5) Cushing, *op. cit.*, p. 58.

6) Johnson, *op. cit.*, p. 190.

7) Johnson, *op. cit.*, p. 170.

この事実は大〔企業〕組織における〔会計〕情報システムの適当な集中化が管理の集権化ないし分権化の問題とは別の問題である」(Cushing, *op. cit.*, p. 48.) ことを意味している。

8) Cushing, *op. cit.*, p. 28.

そこで、以下、本稿(2)においては、「当該企業の3主要部門〔製造部、販売部、購買部〕のそれぞれにおいて用いられた会計システム」⁹⁾について、それらが総合管理統制と現業統制のためにはたした機能的役割に焦点をしぼって、製造会計システムから¹⁰⁾順次考察していくことにしたい。

V-1 製造会計システムと統制

デュボン火薬会社の製造部は「3つの独立した下位部門(高性能爆薬製造部、無煙火薬製造部、黒色火薬製造部)」から構成され、さらに、これら製造部に所属する「41以上の、地理的に分散した工場」¹¹⁾がそれぞれ3種の火薬(高性能爆薬=ダイナマイト、無煙火薬、黒色火薬)のいずれか1つのみを製造し、また、酸やニトログリセリンのような多くの中間製品を製造していた。

このように、「デュボン火薬会社の事業のなかではもっとも大きく、かつもっとも複雑な」¹²⁾製造活動を統制・評価するために編成された製造会計システムからは、主として本社会計部原価課によって毎月4日に(工場の生産管理記録である毎日労働時間表と原料消費日誌にもとづき、さらに本社の賃金・購買記録¹³⁾やその他の会計記録を利用して)作成され(かつ、本社監査課によって定期的に検査され)た2そろいの月次報告——「トップ・マネジメント宛だけではなく、さらに各工場監督者宛の別々の月報」¹⁴⁾——がアウトプットされた。そして、これら「2そろいの〔月次〕報告は(各製造部担当の副社長が出席している)経営委員会

9) Johnson, *op. cit.*, pp. 190-191.

10) 「成熟した工業〔会社〕における生産職能はマーケティング職能に從属した地位へ移行した」(Thomas R. Prince, *Information Systems for Management Planning and Control*, 1966, p. 132.) という見解が1910年頃のデュボン火薬会社について成立するならば、販売会計システムを先に取上げねばならないが、ここでは、その当時のデュボン火薬会社はそこまで成熟していなかったとみて、製造会計システムから考察をはじめている。

11) Johnson, *op. cit.*, p. 191.

12) Johnson, *op. cit.*, p. 191.

13) 「当社の購入原料・支払賃金勘定を含む唯一の完全な原価会計記録は、本社会計部によって保持されていた。〔これにたいし〕工場は各工程ごとの(原料と労働)投入量と産出量を確定するのに必要な会計記録のみを保持していた。」(Johnson, *op. cit.*, p. 191n.)

14) Johnson, *op. cit.*, * p. 446.

へ配布されたが、〔そのうちの〕1 そろいの方だけが工場監督者へ送達された。〕¹⁵⁾

その場合、「工場監督者へ回送された……月次作業〔原価〕報告 (monthly operating (cost) reports) は工場監督者の主たる責任領域である生産工程の作業効率にかかわる情報のみを含んでいた。〔そして〕当報告は各工場によってあらゆる生産工程で消費された原料の数量と (管理間接費以外の) 他のすべての投入〔要素〕の原価のどちらも記載していた。〕¹⁶⁾ たえば、パークスデールが担当していた高性能爆薬製造部の作業原価報告では、各工場の「原料消費は予定された標準 (predetermined standards) や他の工場での〔実際〕消費と比較された。各工場における原料以外の投入〔要素〕の原価は労務費、動力費、燃料費と消耗品費に分解された。また、ダイナマイトの最終製品換算単位当り原価 (costs per equivalent finished unit) も知らされていた。かかる情報……は各〔工場〕監督者が自分の工場の業績を期間比較と同じ〔製造〕部の他の工場の業績との比較を通じて評価することを可能にした」¹⁷⁾ ので、工場監督者は、工場別に明示された工場業績差異 (differences in plant performance) について説明するため、各製造部担当の副社長と定期的に会合した。そして、これらの会議

15) Johnson, *op. cit.*, p. 191.

16) Johnson, *op. cit.*, p. 191.

固定「資産の取得に影響をもっていない生産部門の〔工場監督者や〕職長にとっては、自分の……〔工場の建物や〕機械の減価償却費は統制不能である」(Cushing, *op. cit.*, p. 33.) ため、工場監督者は「これらの原価にたいする責任をとりえないし、また、それらを統制する機会も持たないであろう。」(Robert Beyer and Donald J. Trawicki, *Profitability Accounting for Planning and Control*, 2nd ed., 1972, p. 124.)

このような会計思考にしたがって、デュボン火薬会社の工場作業原価報告では、減価償却費を工場作業原価から除外していた。同じような理由で減価償却「費が工場元帳に記入されなかったので、……製造原価報告に盛られるデータに影響しなかった」(H. Thomas Johnson, "Manufacturing Accounting in a New England Textile Mill, 1856-1910," *Research Report* 7101, Department of Economics, The University of Western Ontario, February 1971, p. 22n; H. Thomas Johnson, "Early Cost Accounting for Internal Management Control: Lyman Mills in 1850's," *Business History Review*, Vol. 46, No. 4, Winter 1971, p. 470n.) 先例を、われわれは19世紀後半期のライマン紡績会社にみいだすことができる。

17) H. Thomas Johnson, "Management Accounting in an Early Integrated Industrial: E. I. du Pont de Nemours Powder Company, 1903-1912," *Business History Review*, Vol. 49, No. 2, Summer 1975, pp. 191-192.

で各生産工程の単位当たり労務費と原料消費について綿密な吟味がなされた。たとえば、「高性能爆薬〔製造〕部監督者会議の議事録には、工場作業〔原価〕報告の入念な分析が反映されている。」¹⁸⁾

ところで、「経営委員会もまた月次工場作業〔原価〕報告を受取ったけれども、経営委員会は……（この委員会のメンバーのみが利用できた）もう1そろいの〔月次〕報告に主として注意を集中した。〔そこには〕製造別・工場別に製品の全部原価（the financial costs）、純利益と投資利益率が示されていた。この情報はトップ・マネジメントが〔会社〕全体の純利益と投資利益率の極大化という本来の責任を遂行するのを援けた。」¹⁹⁾

「さらに、経営委員会は、毎月、製品別に売上高、運送費、販売費、工場〔製造〕原価、営業利益、管理費と純利益の総額と単位当たり価額を示した営業利益報告（report on operative income from sales）を受取った。これらのデータはまた工場別にも、企業全体としても集計された。この報告に盛られた工場原価（製造原価）数値は、〔トップ〕マネジメントが各製品の〔製造〕原価と各工場の製造原価を〔企業〕全体の純利益とかかわらせて分析することを可能にした。さらに、工場原価は、その構成要素（原料費、労務費、工場修繕費、動力費、消耗品費、減価償却費、事故保険〔引当〕費）を工場別と当社の16製品別に総額と産出単位当たりで示した月次報告において、きわめて詳細に分析された。」²⁰⁾「これらのデータはトップ・マネジメントが〔工場現業にいちいちかか

18) *Ibid.*, p. 192.

19) *Ibid.*, p. 192.

20) *Ibid.*, pp. 192-193.

1911年の機構改革後にコントローラー兼会計委員会議長となったダナムが当社の「減価償却〔引当金〕勘定は多くの誤解をひきおこした根源である」と指摘しているように、当社の「減価償却〔引当金〕勘定は〔建物や〕機械設備の損耗（the wear and tear）をカバーすることを目的としていない。この勘定は正しくは『陳腐化保険』（Obsolescence Insurance）〔引当金〕と呼ぶものである」（Dunham, *op. cit.*, p. 17.）と説明されていた。そして、この陳腐化減価償却引当金には、毎月「設備の場合、〔取得原価の〕0.5%、備品の場合、1.25%」（Johnson, *op. cit.*, p. 193n.）が計上されていた。

もちろん、陳腐化とは別に「通常の損耗に備えるもう1つの減価償却〔引当金〕を計上しておくべきではないか」という論議の余地は常にある。しかし、〔当社では、通常の損耗はその大部分が支出時の費用として処理された大修繕とつぎのべる工場事故引当金の取崩し使用によって補

ずりあわないでも〕会社〔全体の〕利益と投資利益率におよぼす効果を十分に知って、工場の現業について決定を下すことを可能にした。』²¹⁾

いや、そればかりではない。デュポン火薬会社の『工場原価』数値は……『自製か購入か』の決定を〔トップ〕マネジメントにゆるさなかった』²²⁾ どころか、逆にその点について十分な配慮がなされていた。すでにのべたように、デュポン火薬会社の工場はそれぞれ最終製品としての爆薬の製造に使われる（酸やニトログリセリンのような）多くの中間製品をつくっていたので、「中間製品をつくる代りに外部の企業からそれを購入することによって〔投下〕資金を節約できるかどうかが重要な問題であった。』²³⁾ ところで、当社では、「租税、減価償却、〔工場〕監督〔費〕のような共通費（general charges）は完成火薬の原価にたいしてだけ配分され」²⁴⁾、「中間製品には配賦されてなかった。（これらの原価データは工場内部の作業の相対的能率を分析するには十分であったけれども）この会計政策は自製中間製品の原価の過小表示をもたらした。〔そこで、ダナム〕……は工場の〔製造〕間接費と管理間接費の最終製品のみへの配賦は……自製か購入かの決定をさまたげたと主張したが、彼の批判は……パークスデールによって反対された。』²⁵⁾ では、その場合に、パークスデールが中間製品へ「租税、減価償却、〔工場〕監督費を配分することははなはだのぞましくない」²⁶⁾ という反対意思を表明した真のねらい²⁷⁾ はどこにあったのであろうか。

填されていたので〕このことは必要とは考えられなかった。』（Dunham, *op. cit.*, p. 18.）事実、陳腐化減価償却引当金が比較的多く計上されていたため、除去された設備の末償却残高を除去年度に除去損として一挙に「償却することはまれであった。』（Johnson, *op. cit.*, p. 193n.）

なお、「火災や爆発でこわれた設備の原価をカバーした工場事故引当金（the works accident reserve）には、製造された爆薬単位ごとに火薬1樽当たり2セント、ダイナマイト1ポンド当たり1セントが計上された。』（Johnson, *op. cit.*, p. 193n.）

21) Johnson, *op. cit.*, * p. 447.

22) Johnson, *op. cit.*, p. 195.

23) Johnson, *op. cit.*, p. 195.

24) Dunham, *op. cit.*, p. 10.

25) Johnson, *op. cit.*, p. 195.

26) Dunham, *op. cit.*, Discussion, p. 1.

一見すると、「この問題についてのパークスデールの見解は、別の機会に、部門間の振替えは原価よりも市場価格を基準とすべきであるという彼の主張に反するように思われる」（Johnson, *op. cit.*, p. 195n.）が、実はそうではないのである。

筆者の考えでは、「間接費がダイナマイト〔のような最終製品〕にのみ賦課され、酸や包装用木箱など〔のような中間製品〕には賦課されなかった」²⁸⁾という「問題が多く の機会に論議されてきた」²⁹⁾にもかかわらず、「パークスデールが担当した〔高性能爆薬製造〕部が〔かかる会計政策を〕変更しようとしなかった」³⁰⁾背景には、自製か購入かの決定をするトップ「マネジャーは……外部〔供給者〕のオファーを受入れ〔て、自製をやめ〕たならば排除される〔直接費とどうしても回避しえない間接〕固定費を考慮〔し、後者を外部供給業者の申しでた価格と比較する自製中間製品の原価から除外〕すべきである」³¹⁾という会計思考がかくされていたと思われる³²⁾。

とはいえ、デュボン火薬会社の製造会計システムにも弱点は存在した。なぜなら、「製造原価についての完全な財務情報が経営委員会へのみ報告された」³³⁾からである。「したがって、トップ・マネジメントは工場監督者へ委譲さるべき多くの現業〔統制のための〕決定に悩まされた。さらに、工場監督者は工場作業について完全な財務データを与えられなかったので、純利益をあげ

27) 「パークスデールは共通費の〔中間製品への〕配分に反対した」際に、「共通費の〔中間製品への〕配分がこれらの費用の工場間比較を不可能または少なくとも困難にするだろう」(Dunham, *op. cit.*, Discussion, p. 1.) という理由をあげていたけれども、「これらの〔費用〕勘定の総額が各工場への配分項目を示している別表にあらわれている以上、共通費の〔中間製品への〕配分は……〔それをしていない場合に〕可能な比較をそこなわないであろう」(Dunham, *op. cit.*, Discussion, p. 2.) から、パークスデールが間接費を中間製品へ配賦しない会計政策を継続しようとした真のねらいは彼のあげた理由とは別のところにあったはずである。

28) Alfred Chandler, Jr. and Stephen Salsbury, *Pierre S. Du Pont and the Making of the Modern Corporation*, 1971, p. 153.

29) Dunham, *op. cit.*, p. 10.

30) Chandler and Salsbury, *op. cit.*, p. 153.

31) Gerstein Böer, *Direct Cost and Contribution Accounting, An Integrated Management Accounting System*, 1974, p. 128.

なぜなら、「外部供給者からのオファーを受入れ〔て、自製をやめ〕たならば排除される〔中間製品の直接〕費総額」(Ibid., p. 128.) が外部供給者の申しでた価格より低くないかぎり、外部からの購入によって既存の中間製品生産能力を遊休化するよりも、それを継続使用した方が短期的には得策であるからである。

32) この解釈は、「当社内部のある〔組織〕単位が他の〔組織〕単位から購入した時に、パークスデールが原価よりもむしろその時の市価を基準にした代価を購入した〔組織〕単位が支払うことを好んだ」(Chandler and Salsbury, *op. cit.*, p. 152.) 事実とも符合するであろう。

33) Johnson, *op. cit.*, p. 195.

うる多くの決定をすることができなかった。工場監督者が〔月次〕工場作業〔原価〕報告からえたデータは、原料と労働〔力〕の消費のみを節約するよう彼等を励ましたが、彼等が工場〔における生産〕工程を一部変更したり、または自製〔中間〕製品を購入〔中間〕製品に代替するような方策でもって、製造原価を引下げることが必ずしも示唆しなかった。……もちろん、経営委員会のメンバーとして当社のあらゆる会計データに近づく権利をもっていた製造部門担当の副社長は、工場監督者へ完全な財務データを与えることができたと考えられるかもしれない。しかしながら、副社長は技師や化学技術者として訓練されたので、工場の業績を技術的能率基準によって評価する傾向をもっていた。だから、工場監督者も同様に行動するよう奨められた。〔トップ〕より低いレベルのマネジメントへ現業〔統制のために〕決定する〔権限と〕責任を委譲する問題が根本的に解決されたのは、第1次大戦後であった。³⁴⁾

V-2 販売会計システムと統制

「製造〔活動〕の場合と同じように、マーケティング〔活動〕もまた当火薬会社の集中的会計システムによって解決すべき多くの困難な管理問題をかかえていた。販売部における主要な管理業務は、得意先からの注文と工場の生産スケジュールとの調整、市場動向に関する情報取得、価格設定、得意先勘定の統制、販売部員の業績評価を含んでいた。」³⁵⁾そして、販売部の責任は当社の製品と得意先の多様性以外に、さらに当社の市場の広範な地理的分散によって複雑化していた。事実、販売部は全米に散らばった大きな営業所網 (large network of branch sales office) を管理していた。しかも、これら営業所には直僱セールスマン (salaried salesmen) が配属されていたばかりでなく、ほとんどの営業所は(すべての工場と同じように)最終製品の在庫をかかえていた。

「この複雑なマーケティング活動を監視するために採用された販売会計シス

34) Johnson, *op. cit.*, pp. 195-196.

35) Johnson, *op. cit.*, p. 196.

テムは恐らく当火薬会社の管理会計システムのなかでもっとも完全に発展した部分であった。」³⁶⁾

「多くの定期報告が当火薬会社の販売活動を〔総合〕管理統制するのを援けたけれども、販売会計記録そのものも（管理者を介入させない）統制と調整のための機構となった。」³⁷⁾ その場合、販売会計の第1次記録は現場でおこされた。すなわち、販売指図書と納品書は営業所で、出荷指図書は工場でおこされた。これら第1次記録は毎日本社会計部元帳課へ送られ、そこで元帳の最終製品勘定、売上勘定、得意先勘定へ記入された³⁸⁾。

「これらの会計記録から本社会計部によって作成されたもっとも重要な報告は、各営業所ごとに販売したあらゆる製品の数量と金額について報告した販売日報 (the daily sales sheet) であった。これらの販売日報は販売部担当の副社長と各営業所長に市場動向に関するタイムリーな（通常 4、5 日を超えることのないタイム・ラグで）情報を流し、毎日の納品書から集計されたデータを提供した。」³⁹⁾ その場合に、納品書に含まれている情報は、販売日報にあらわされる前に、『パンチ・カード』にパンチされ、(1900年代初頭に国勢調査局ではじめて使用された)⁴⁰⁾ カード分類機を用いて分類された。この「分類・作表機と結びついた『パンチ・カード』システム」⁴¹⁾ は、融通性に豊んでいたもので、販売日報だけではなく、さらに地域別・製品別・得意先別の販売数量と平均単価に関する月次要約表、製品別の（総売上高から運賃、その他の配送費を控除した）純売上高、販売費（とマガジン費）を営業所間で比較した販売費一覧表 (sales cost sheet)、さらに毎月総勘定元帳と調整した手持最終製品一覧表を作成すること

36) Johnson, *op. cit.*, p. 196.

37) Johnson, *op. cit.*, p. 197.

38) 「当社は〔売掛金にたいする〕支払をウィルミントンの本社〔の信用＝回収課〕へ直送するよう得意先に通告して、手持現金の集中管理を継続した。集中管理はまた本社の監査課員に定期的に在庫調査をさせることによって、営業所と工場の棚卸資産についても、継続的に実施された。」(Johnson, *op. cit.*, p. 197.)

39) Johnson, *op. cit.*, p. 197.

40) Dunham, *op. cit.*, p. 19.

41) Dunham, *op. cit.*, p. 5.

を本社会計部にゆりしした。「これらいっさいの報告は販売部担当の副社長とスタッフに当火薬会社のマーケティング活動全体の統制と調整に不可欠の包括的な情報をもたらした。

〔デュボン火薬会社の〕販売会計システムは、〔これまで考察してきたように〕集権的統制に貢献したばかりではなく、さらに、製造会計システムとは違って、意思決定の可能なかぎりの分権化にも貢献した。⁴²⁾ 事実、販売部における日常的現業統制のための決定のほとんどすべてが分権化されていた。その場合、分権化は、「価格決定手続と〔営業所長ならびに〕セールスマンにたいする刺激的報酬制度」⁴³⁾を通じて、トップ・マネジメントより低い階層の利益インセンティブと不可分の関係におかれていたことに注意しなくてはならない。なぜなら、「価格決定手続と……刺激的報酬制度は、分権化と低い〔管理〕階層の利益インセンティブの双方を増大させた販売会計システムの特徴になっていた」⁴⁴⁾からである。

「価格決定は1902年以前に火薬工業協会〔と呼ばれた火薬トラスト〕に参加していた企業の間ではトップ・マネジメントの主要な業務であったけれども、当火薬会社における製品の価格決定はほとんどトップ・マネジメントの注意を要しないルーティン・ワークであった。」⁴⁵⁾「しかしながら、販売部は……会計政策よりも価格決定政策の方をはるかに重視した。」⁴⁶⁾ 事実、販売幹部会 (Sales Board) は、通常月に1回、各製品系列の最低価格 (minimum prices) が目標投資利益率をうるのに十分な高さに設定されているかどうかを検討した。

その場合に、目標投資利益率の達成を保証する「価格決定を容易にするために、本社会計部は各製品種類別に（ダイナマイトの場合には15%、黒色火薬の場合には10%という）一定の投資利益率を稼得するのに必要な1樽当たりまたは

42) Johnson, *op. cit.*, pp. 197-198.

43) Johnson, *op. cit.*, p. 198.

44) Johnson, *op. cit.*, p. 198.

45) Johnson, *op. cit.*, p. 198.

46) Chandler and Salsbury, *op. cit.*, p. 155.

1 ボンド当りの利益の月次見積り書 (monthly estimates) を作成した。〔その手続をわかり易く説明すると、まず〕本社会計部は、建設会計記録からえられる製品系列別の設備投資データを用いて、販売幹部会が利益目標として指示した（たとえば、黒色火薬生産能力への投資の10%〔相当額〕として）投資の一定割合〔に相当する期待利益〕を算定し、これらの期待利益を工場の正常生産量と生産能力 (the normal output and the capacity output) で割った。こうして、望ましき〔投資〕利益率を稼得するのに必要な単位当たり利益がえられると、単位当たり製造原価にそれが加算された。その結果えられる合計額は製品の必要最低価格を示した。⁴⁷⁾

もちろん、最低価格の設定にさいしては、ある程度まで競争企業にたいして特殊な考慮がはらわれた。しかし、「当火薬会社の〔トップ〕経営者は、〔爆薬〕産業における当社の規模と技術が常に当社をして競争者よりも低コストでの生産を可能ならしめるに違いないと確信して、現存する競争の排除に関心をいだかなかった。反対に、彼等はより小規模な、高コストの競争者の生産能力を景気後退期に……疑いもなく生ずるであろう過剰生産能力からデュボンの諸工場を保護する緩衝装置と看做していた。⁴⁸⁾」このような「現存する競争の有用性認識は、価格を競争企業よりも幾分か低目に保つ当火薬会社の〔トップ〕経営者の決定に部分的に影響した」⁴⁹⁾ が、競争企業の価格に関する情報は定期的なセールスマンによって収集され、営業所長と本社へ回送された。

ところで、販売幹部会で「最低価格が設定されると、それは得意先に課す価格の設定に最終責任を負っていた営業所長へ通達された。営業所長は最低価格を超える価格で販売することはゆるされたが、それを下回る価格で販売することはゆるされなかった。〔その場合、火薬〕産業に新規企業が参入してくる危

47) Johnson, *op. cit.*, p. 198.

48) Johnson, *op. cit.*, p. 198.

事実、「デュボン〔火薬〕会社にとって理想的な状態は工場を常に相対的にフル・キャパシティで操業し、〔競争相手の〕他のより小さい〔企業〕単位に需要の短期的変動を調整させることであった。」(Chandler and Salsbury, *op. cit.*, p. 156.)

49) Johnson, *op. cit.*, pp. 198-199.

險を回避しながら、できるだけ高い価格を設定するのが営業所長の戦略であった。」⁵⁰⁾

「販売会計システムが個々の得意先にたいする価格を設定する〔権限と〕責任を営業所長へ委譲することによって現業に関して決定をする責務からトップ・マネジメントを完全に解放したのとちょうど同じように、販売会計システムはルーティン化された財務会計データを利用した刺激制度 (incentive scheme) を考案することによってセールスマンの業績を統制・評価する管理業務を軽減した。」⁵¹⁾ セールスマンには販売手数料よりもむしろ給料が支払われたけれども、管理者の介入をできるだけ少なくしながら、セールス・ホースにたいする統制を強化する手段として、刺激的報酬がセールスマンの給料に組込まれた。

「そこで、本社販売部はあらゆる営業所で販売される製品ごとに『正常』数量 (“normal” volume) と (最低価格ではない) 『基準』価格 (“base” price) を算定した。営業所長は彼に配属されたセールスマンに営業所の『正常』数量を割当てた。もしセールスマンの実際月間売上高が (基準価格に正常数量を乗じた) 『基準売上高』 (“base sales”) に等しかったならば、セールスマンは彼の基本給の 100% を受取った。彼の給料は実際売上高が基準売上高を超過するのに比例して変動した。(しかしながら、実際売上高が基準売上高に達しない場合でも、最低の給料は保証されたい。) この措置はセールスマンが販売価格と数量の双方を重視することを奨励した。事実、この措置は当社の価格政策

50) Johnson, *op. cit.*, p. 199.

その反面で、「製品価格があまりにも高すぎないかどうかを判断するために投資利益率データを当社が利用したことは注目に値する。たとえば、1906年後期に、当火薬会社の経理部次長はペンシルベニア州の無煙炭地域で当社により製造・販売された黒色火薬が投資にたいして22%の利益をあげているのに、それ以外のところで製造・販売された同種の火薬が約2%の利益しかあげていないことに気づいた。〔その当時〕どの工場もフル・キャパシティで操業していたから、財務部次長は黒色火薬の価格を無煙炭地域以外のすべての地区では約5%引上げ、これにたいし無煙炭地域では約8%引下げるべきであると主張した。」(Johnson, *op. cit.*, p. 199n.) なぜなら、もしそのままにしていたら、無煙炭地域以外のすべての地区では、低い投資利益率しか稼得しえないので、新投資がさまたげられるのに、無煙炭地域では、高い投資利益率があげるので、新規企業の参入をまねくからである。

51) Johnson, *op. cit.*, p. 199.

によって課された制約の範囲内でセールスマンが当社（と彼等自身）の収益総額を極大化することを奨励した。また、この刺激的措置は「管理者の」わずかな介入でセールスマンの努力を方向づけることを販売部にゆづした。」⁵²⁾たとえば、本社販売部は単に特定製品の基準価格を引下げることによって、当該製品を他の製品よりもより熱心に売込むようセールスマンにじかに刺激を与えた。

さらにこれ以外に、販売会計システムはトップ・マネジメントの管理責任を軽減する手段として営業所長の業績（特に営業所の販売費）を分権的に統制することを可能ならしめる基準を用意していた。すなわち、「販売部は営業所ごとに総売上高にたいする販売費の『正常』率を見積った。……総売上高にたいする実際販売費率が正常率よりも低かった時には、節減額の7½%が営業所長の給料へ付加された。営業所長は彼の自由裁量により彼の部下へ分配するために、さらに節約額の5%が与えられた。経営委員会は営業所別に総売上高と販売費を比較した月次販売費一覧表 (monthly sales cost sheet) を受取った。」⁵³⁾

以上のようにして、デュボン「火薬会社の販売会計システムは販売部の業績が組織の窮極目標である純利益の増大に有効に貢献することを保証するのに役立った。」⁵⁴⁾

V-3 購買会計システムと統制

デュボン火薬会社の集中的会計システムは、トップ・マネジメントがマーケティング活動ばかりではなく、さらに純利益というタームでは容易に測定しえない購買活動を統制・評価するのを援けた。当火薬会社の創設者達は、もし原料購入が個々の工場でばらばらにおこなわれるよりも、1つの部門でまとめて遂行されたならば、多額の節約がなしうることを知って、「購買部の活動をもっぱら本社に置いた。〔したがって、当社の〕購買会計システムは、製造部や販売部で用いられた会計システムとはたいそう違って、ライン活動の業績を調

52) Johnson, *op. cit.*, pp. 199-200.

53) Johnson, *op. cit.*, p. 200.

54) Johnson, *op. cit.*, p. 200.

整・評価するためではなく、原料〔購入〕支出を統制し、代替的供給源を評価し、購買を生産と調整するために編成された。〕⁵⁵⁾

事実、デュボン火薬会社の「購買会計システムは、本社会計部で採用された〔買掛金（補助）元帳の役割を代行する〕周知の買掛金支払票記入帳制度（accounts payable voucher (register) system）に頼って、あらゆる原料購入のための発注、受入れ、支払いにたいする統制を集中化した。〕⁵⁶⁾

55) Johnson, *op. cit.*, p. 201.

56) Johnson, *op. cit.*, p. 201.

「アメリカにおける大規模企業の財務管理法は頭初1850年代と1860年代に鉄道〔会社〕で考案された。〔その後〕1870年代と1880年代にアンドリュー・カーネギーやその他の人達によって鉄道〔会社〕から鉄鋼業へ取入れられた。〔そして〕1880年代と1890年代に〔中規模の〕量産を処理する特殊な方法が金属加工業においては始められ、フレデリック・W・テラーの『科学的管理法』というブランドをもった技術となった。ピエール〔デュボン〕と彼の従兄コールマンや彼等の仲間はカーネギーとテラーの方法をデュボン〔火薬〕会社へ持込み、それらを爆薬産業の特殊な要求にかなうよう修正した」(Chandler and Salsbury, *op. cit.*, p. xxi.)といわれているが、「19世紀中葉に鉄道〔会社〕の会計管理者によってはじめて採用された〔買掛金〕支払票記入帳」(Johnson, *op. cit.*, p. 201.)が、デュボン火薬会社の本社会計部買掛金課に取入れられ、買掛金「残高の統制を便利にし、〔原料〕購入〔支出〕が適当な会計期間の適当な勘定へ賦課されるのを保証する」(Johnson, *op. cit.*, p. 201.)にいたる過程も、ほぼ同じような道順を踏んでいる。

「長い間鉄道〔会社〕によって採用され、〔ついで、〕1881年に体系的管理の創設に乗りだした」(Ralph W. Hidy and Muriel E. Hidy, *Pioneering in Big Business 1882-1911*, 1955, p. 40.)〕スタンダード石油会社の〔購買〕会計にも取入れられたが、製造企業では一般に使用されなかった」(James Howard Bridge, *The Inside History of the Carnegie Steel Company, A Romance of Millions*, 1903, pp. 84-85.) 買掛金支払〔票〕〔記入帳〕制度を〔1876年にカーネギーによって設立された〕エドガー・トムソン〔製鋼〕会社〔の総支配人ウィリアム・P・シン〕は〔製造企業として〕はじめてビッツバーグで採用した。〕(Ibid., p. 85.)

その場合、エドガー・トムソン製鋼会社の社長カーネギーはかつてペンシルベニア鉄道に「ビッツバーグ管区主任として」(Joseph Frazier Wall, *Andrew Carnegie*, 1970, p. 191.) 勤めた経験をもっており、また、エドガー・トムソン製鋼会社の「総支配人として」(Ibid., p. 357.) 「毎月カーネギーの検討用に〔原価・価格一覧表を〕提出した」(Ibid., p. 355.) 「シンはしばらくの間アルゲュー・バレー鉄道会社における〔副社長としての〕地位を保っていた」(Ibid., p. 325.) ことからわかるように、鉄道会計の鉄鋼業への導入はきわめてスムーズにおこなわれた。

これにたいし、買掛金支払〔票記入帳 (voucher record book)〕(Horace Lucian Arnold, *The Factory Manager and Accountant, Some Examples of the Latest American Practice*, 1903, p. 257.) 制度が金属加工業に普及しつつあった1890年代に「経営技術の伝達者として」(Homer J. Hagedorn, "The Management Consultant as Transmitter of Business Techniques," *Explorations in Entrepreneurial History*, Vol. 7, No. 3, February 1955, p. 164.) 鉄道会計の製造業への普及業務にたずさわったテラーは、1898年8月にベスレヘム製鋼会社で「彼の〔奨めた会計〕システムの一部であった 買掛金支払票〔記入帳〕制度 (the voucher method of settling accounts payable) の実施」(Frank Barkley Copley, *Frederick*

そのため、「本社会計部買掛金課は〔支払〕票記入帳に〔購買部が外部の供給者にだした〕各注文を記入し、支払小切手を発行し、月次原料〔購入〕支出要約表 (monthly summary of all expenses for materials) を作成した。この要約表は〔支払〕票記入帳から誘導〔して作成〕され、元帳への転記と原価一覧表 (cost statements) の作成の基礎となった。」⁵⁷⁾ それに先立って、監査課員は毎月〔支払〕票への記入と支払を検査した。

購入取引にたいする統制が集中化されるや、購買部は原料の購入価格をできるだけ切下げること努力を集中した。1908年(当社が原料供給源の所有へと後方統合をはじめた時)までは、当社は生産に必要な原料の大部分を外部の供給者から購入していたため、彼等が請求する代価は容易に市場価格と比較することができた。「したがって、内部会計情報はほとんど必要ではなかった。事実、内部会計情報が要求された珍しい機会の1つは、アメリカのコミッション・マーチャントを通じて硝酸カリを慣行的に購入していた当火薬会社が硝酸カリを買付けるためにチリに駐在員事務所 (own agent) を設けた1905年以後に生じた。」⁵⁸⁾ しかしながら、この買付け業務が要求した内部会計情報はごくわずかなものであった。硝酸カリの代価にチリ事務所費、船賃、運転資本コストが加算された原価について規則的な記録がおこなわれ、硝酸カリのトン当り原価が外部の供給者 (outside agents) によって請求された価格と定期的に比較されたにすぎなかった。

ところが、「1908年から、購買部はそれまでよりもより複雑な管理情報が必要となった。この新しい要請の決定的理由は1907年に生じた全国的規模での景気後退であった。」⁵⁹⁾ この景気後退期に価格が低落したので、購買部は主要原料

W. Faylor, *Father of Scientific Management*, 1923, Vol. 2, p. 144.) を試み、トラブルをおこしている。

ここに、かつて鉄道会社の副社長として経験した会計システムをエドガー・トムソン製鋼会社へその総支配人として直接導入することに成功したシンと鉄道会計士を通じて間接的に学習したにすぎない会計システムをベスレーム製鋼会社へ移植することに「失敗した〔経営〕コンサルタント」(Hagedorn, *op. cit.*, p. 170n.) テーラーとの大きな違いがみられるのである。

57) Johnson, *op. cit.*, p. 201.

58) Johnson, *op. cit.*, p. 202.

をやたらと買入れ、ばく大な量にのぼる在庫をかかえこんだが、それらにたいする支払が爆薬にたいする注文がへり、運転資本がとぼしくなった時期に集中したため、運転資本の危険に直面した。

購買活動を販売動向と調整できなかったために生じた危機をなんとか切抜けた後、デュポン火薬会社のトップ「マネジメントは購買政策を修正し、毎月の販売見通しによってその総額が変更された指定在庫水準 (the prescribed stock level) に達するまでできるだけ低い価格で購入することを購買部にゆるした。

この新購買政策によって課された最大在庫水準 (the maximum stock levels) は、運転資本の危機というリスクをへらしたけれども、非常事態に遭遇した時に「原料」供給不足になる可能性をもたらしした。そこで、外部の供給者への依存を減らすために、当社は、あらゆる基礎原料の供給「源」の完全な所有を達成しはしなかったけれども、多くの原料供給源の所有権を取得しはじめた」⁶⁰⁾が、それに先立って、「垂直的統合案を評価するために当火薬会社によって用いられた基準は投資利益率であった。基本的には、外部の「原料」供給源にたいする投資は、少なくとも年率15%という当社でもっとも有利な生産活動をしていたダイナマイト製造「事業」で普通に稼得される「投資」利益率があげられそうだと判断された場合にのみ、認可された。」⁶¹⁾つまり、当社の後方統合政策の「最低目標は「投資」利益率15%であった」⁶²⁾わけである。

そして、その場合に、「購買部は「後方」統合される「原料」供給事業における投資利益率を見積るために2つの手続を用いた。第1の手続は（たとえば、ダイナマイト包装用木箱や雷管のような）消耗品を自製する提案をした場合にみられた。「この手続では、まず」自製過程からえられる見積り『利益』が、その時の市場価格から見積り製造単価を差引いて、算定された。つぎに、この見積り『利益』〔の総計〕を必要な生産設備を建設または買収するのにいるで

59) Johnson, *op. cit.*, p. 202.

60) Johnson, *op. cit.*, p. 202.

61) Johnson, *op. cit.*, p. 203.

62) Chandler and Salisbury, *op. cit.*, p. 244.

あろう見積り純投資額で割った。第2の手続は、当社が基礎原料の供給源を所有はしないが、それを支配する提案をした場合に採用された。この手続によると、〔外部の〕供給者を通じて購入するよりもむしろ直接買付けた場合に生ずる節減額を最初に見積らねばならなかった。〔そこで〕この節減額を算定するために、直接買付けの見積り単位が外部の供給者によって請求される市場価格から差引かれた。つぎに、購買部はこの節減額〔の総計〕を直接買付けの場合に要する追加的在庫投資額で割って、見積り投資利益率を求めた。これら2つの手続は、当火薬会社の生産計画が市場価格におよぼす影響を考慮に入れていなかったという理由で、批判されたけれども、当社は投資利益率を求めるために事実上市場価格を低目に見積っていたらしいので、全体としては、これら〔2つの〕手続は当火薬会社の〔経営〕資源の〔合理的〕配分のための有用な指針を提供した⁶³⁾ といえるであろう。

VI 重層的管理会計システムによる統合の便益の享受と統合費用の軽減

集権的に管理されるいくつかの職能別部門からなる垂直的統合企業の場合には、統合から享受できると期待される（たとえば、市場支配力の形成のような）便益が統合を推進していく主要な要因であるが、他方、「内部活動を統合・調整していく費用（the cost of integrating and coordinating internal activities）が統合組織の規模を制限する主要な要因である。」⁶⁴⁾ いま、統合の便益を考慮外において、企業規模が拡大するにつれて増加する「内部統合費用（internal integrating cost）を市場取引費用（market transaction cost）と比較したならば、企業の内部取引を統合していく限界費用が市場を通じて同じ取引を仲介していく限界費用を超える〔直前〕まで企業は拡大しうることがわかるであろう。」⁶⁵⁾ つまり、垂直的統合企業の規模拡大「は増分単位を共通の統制下におく管理費がこの目的のために市場を利用する費用とちょうど相等しくなるまで継続する」⁶⁶⁾ わけで

63) Johnson, *op. cit.*, p. 203.

64) Johnson, *op. cit.*, p. 204.

65) Johnson, *op. cit.*, p. 204.

ある。

したがって、垂直的統合企業が当面した危機を克服して成長していく「持続力」は、その大部分を〔統合の便益をできるだけ享受する以外に、さらに内部活動の統合費用または〕統制損失 (control loss) の程度を制限することを当該会社によつた組織革新に帰す⁶⁷⁾ ことができよう。そして、その場合に、「もっとも重要な組織革新の1つである」重層的に編成された「管理会計システムは、〔統合の便益を享受する機会を多くすると同時に〕内部を統合していく費用を低めることによって、〔垂直的統合〕企業の潜在的規模を拡大する」⁶⁸⁾ のに貢献した。

本稿で考察してきた「デュポン火薬会社によって開拓された〔重層的〕管理会計システムは……〔垂直的統合企業における組織〕革新の特に重要な事例である」⁶⁹⁾ と評価することができるであろう。

66) Oliver E. Williamson, *Corporate Control and Business Behavior, An Inquiry into the Effects of Organization Form on Enterprise Behavior*, 1970, p. 16.

67) *Ibid.*, p. vii.

68) Johnson, *op. cit.*, p. 204.

69) Johnson, *op. cit.*, p. 204.